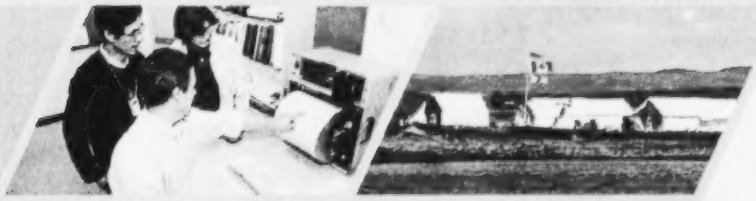
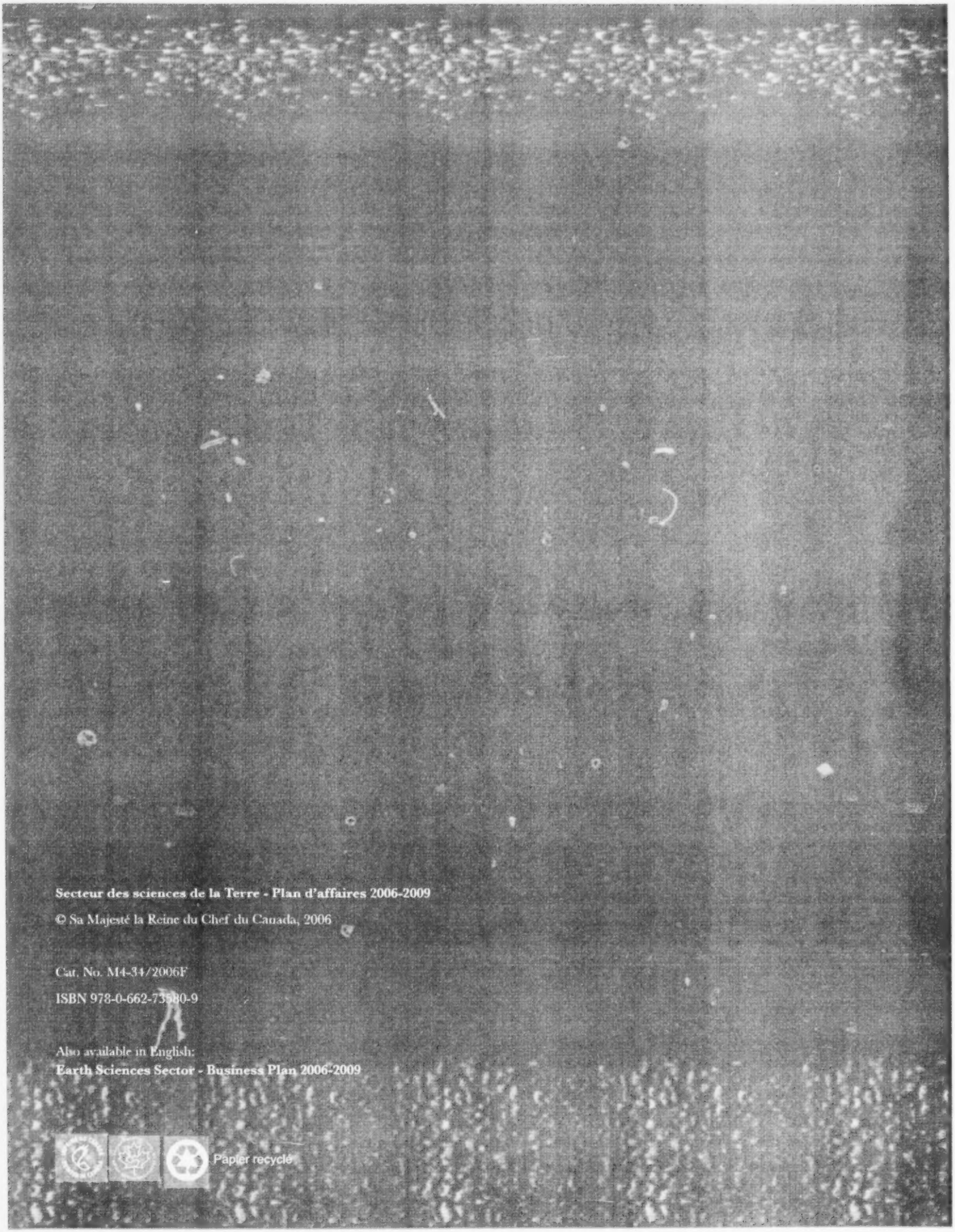
Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Secteur des sciences de la Terre



Plan d'affaires
2006-2009

Canada



Secteur des sciences de la Terre - Plan d'affaires 2006-2009

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2006

Cat. No. M4-34/2006F

ISBN 978-0-662-73980-9

Also available in English:

Earth Sciences Sector - Business Plan 2006-2009

Papier recyclé

Table des matières

Message du sous-ministre adjoint 3

1. Introduction 4

2. Aperçu 5

3. Enjeux, extrants et résultats sectoriels 9

3.1 Possibilités économiques 12

3.2 Un environnement propre 31

3.3 Les changements climatiques 35

3.4 Sûreté publique et sécurité 37

3.5 Initiatives nationales gérées par le SST 41

4. Financement du Secteur des sciences de la Terre 46

5. Carte du Secteur dans l'ensemble du Canada 47

6. Principales coordonnées du Secteur 48

7. Organigramme du Secteur des sciences de la Terre

Message du sous-ministre adjoint

Le Secteur des sciences de la Terre est un établissement national qui a des racines profondes dans l'histoire du Canada, et dont certaines activités remontent même aux années antérieures à la Confédération. C'est aussi un organisme appelé à jouer un rôle important dans l'avenir du pays. La Commission géologique du Canada, fondée en 1842, a contribué à ouvrir des territoires riches en ressources. Nos prédécesseurs ont participé à l'exploration et à l'aménagement du territoire de l'Ouest canadien.

La technologie a transformé nos façons de faire. Le Secteur est devenu un centre d'expertise en télédétection; il a pris le virage numérique, et ses cartes et ses bases de données foncières sont entrées dans l'univers de l'Internet. Les sciences de la Terre et les outils géoscientifiques ont fait des progrès remarquables. Simultanément, la technologie a mis à notre disposition de nouveaux moyens d'étude, mais elle a aussi créé de nouveaux problèmes et suscité de nouvelles attentes au sein de la population canadienne, à telle enseigne que notre rôle a augmenté et s'est transformé.

Par ses connaissances, ses outils et son expertise, le Secteur sert RNCan, le gouvernement du Canada et la population canadienne de quatre façons :

- **Développement économique** - Il aide les Canadiens a découvrir de nouvelles ressources en minéraux et en combustibles fossiles, à augmenter la compétitivité de l'industrie canadienne et à exploiter de nouveaux débouchés économiques dans un monde en perpétuel changement.

- **Sécurité publique** - Il aide à atténuer les risques découlant des aléas naturels (comme les tremblements de terre, les glissements de terrain et les orages magnétiques) et à contrôler les essais nucléaires. Il produit et diffuse des cartes et de l'information à référence géographique pour faciliter les interventions en cas d'urgence et limiter les risques associés aux désastres.

- **Intendance de l'environnement** - Il nous aide à connaître et à protéger notre environnement et nos ressources vitales, comme l'eau souterraine, et à prendre conscience des changements qui affectent ces ressources et l'utilisation que nous en faisons. Il fournit aux Canadiens l'information dont ils ont besoin pour prendre des décisions judicieuses.

- **Aide à la gouvernance et à la connaissance du pays** - Il met en place des systèmes cadastraux, exécute des levés officiels et géodésiques, dresse des cartes topographiques, élabore l'Atlas du Canada et gère la toponymie et les frontières du Canada, pour faciliter la gouvernance du Canada et aider les Canadiens à connaître la géographie, les traits physiques et l'histoire de leur pays.

Le Secteur a beaucoup progressé sur la voie de la modernisation pour devenir une organisation plus souple, dotée d'un mode d'organisation horizontal et capable de s'adapter à la mondialisation et à la transformation rapide des marchés. Il en est redevable en bonne partie à son personnel. Dans l'avenir, nous devrons continuer à miser sur le partenariat avec les autres secteurs de RNCan, les autres ministères fédéraux ainsi que nos collègues des provinces et des territoires. Il nous faudra également puiser dans l'expertise de nos universités, collèges et associations professionnelles. Finalement, nous devrons travailler en étroite collaboration avec le secteur privé, pour que notre travail demeure utile à ceux-là mêmes qui créent l'emploi et la richesse au Canada.

Notre programme compte parmi les plus anciens du gouvernement du Canada. Nous en avons fait un des plus modernes.

Mark Corey
Sous-ministre adjoint
Secteur des sciences de la Terre

1. Introduction

Ressources naturelles Canada (RNCan) est le ministère fédéral responsable de la mise en valeur durable des ressources énergétiques, des minéraux et des métaux ainsi que des forêts du Canada. En outre, il exerce des activités géomatiques et géoscientifiques grâce auxquelles le Canada est en mesure de prendre des décisions plus éclairées au sujet de ses ressources en milieux continental et extracôtier. Le Ministère contribue ainsi au mieux-être des générations actuelles et futures de Canadiens.

Le **Secteur des sciences de la Terre (SST)** est le principal organisme géoscientifique du Canada. Il fournit à point nommé aux Canadiens de l'expertise, de l'information et des services efficients dans les domaines de la géomatique et des géosciences. Il est au cœur du système d'innovation du Canada dans le domaine géoscientifique et est reconnu comme un chef de file mondial de la production et de la diffusion de données et d'information d'intérêt public en sciences de la Terre.

Le SST se compose de deux grandes organisations : **la Commission géologique du Canada (CGC)** et **Géomatique Canada (GC)**. À titre d'organisme géoscientifique national, la Commission géologique du Canada produit et diffuse de l'information géologique et des technologies à l'appui de la mise en valeur durable des ressources du Canada. Géomatique Canada, quant à elle, produit et diffuse des cartes et de l'information géographique sur les ressources continentales et extracôtières du Canada. En outre, le SST gère

plusieurs initiatives nationales, dont **GéoConnexions**, **la Direction des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques** et **l'Étude du plateau continental polaire.**

Le SST contribue à la réalisation des objectifs environnementaux, sociaux et économiques du gouvernement fédéral. Dans ses programmes et services scientifiques et technologiques, il se concentre sur des projets novateurs qui améliorent la qualité de vie des Canadiens. Ces activités, dont bon nombre recoupent plusieurs secteurs de l'économie canadienne, sont essentielles à la prospérité économique, sociale et environnementale du Canada. En transférant ses technologies habilitantes et en diffusant les résultats de ses recherches scientifiques, il partage ses connaissances et son expertise avec ses clients et partenaires canadiens et étrangers.

2. Aperçu

Vision du Secteur des sciences de la Terre

Le Secteur des sciences de la Terre (SST) sera, dans les faits et aux yeux de tous, un chef de file du développement des sciences et de la technologie (S-T), de leur mise en œuvre et de leur intégration aux politiques et aux décisions de Ressources naturelles Canada (RNCan), des gouvernements fédéral et provinciaux, de l'industrie et d'autres intervenants

En 2002, conformément aux recommandations du Conseil d'experts en science et en technologie, le SST a commencé à mettre en œuvre une nouvelle stratégie visant à intégrer les S-T dans l'élaboration des politiques et la prise des décisions à RNCan. Il a alors terminé toutes ses activités de S-T en cours et s'est doté d'un nouveau portefeuille de programmes davantage aligné sur les objectifs du gouvernement, auquel un financement a été accordé pour une période de trois ans (avril 2003 - mars 2006). Il a depuis réévalué et rééquilibré tout son portefeuille d'activités d'intérêt public, pour mieux l'harmoniser avec les nouvelles priorités gouvernementales et avec le mandat du Ministère. Ainsi, il a restructuré une bonne partie de ses activités, clarifié les responsabilités à l'égard des objectifs de la politique publique et réaffecté les ressources en fonction des nouvelles priorités.

Depuis cet exercice de réalignement, les initiatives du SST sont bien dotées en ressources financières, ce qui est un bon indicateur du succès des efforts du Secteur pour se conformer aux priorités gouvernementales. En 2003, le gouvernement fédéral a alloué au SST des fonds supplémentaires de 40 millions de dollars sur cinq ans. En 2004, le financement supplémentaire a été porté à 77 millions de dollars sur cinq ans. En 2005, il a été augmenté une fois de plus à 100 millions de dollars. Cette hausse de 150 p. 100 sur une période aussi courte démontre que le Secteur a bien compris les objectifs du gouvernement; il a réagi efficacement aux priorités gouvernementales et obtenu l'appui des décideurs. En d'autres mots, le SST est en train de concrétiser sa vision.

Le Plan d'affaires 2006–2009 du SST décrit les divers produits et services que le SST va réaliser au cours de la période de planification. De toute évidence, le Secteur reconnaît qu'il est essentiel de devenir une organisation tournée vers l'avenir, avec une conscience vive de l'environnement dans lequel elle exerce ses activités. Le SST aura ainsi un

Stratégie du Secteur des sciences de la Terre en matière de sciences et de technologie

- Posséder et maintenir un personnel extrêmement motivé, concentré et novateur;
- Disposer d'un portefeuille équilibré en sciences et en technologie;
- Faire des choix judicieux en sciences et en technologie et mener à bien les projets en temps opportun;
- Ne posséder que ce qu'on doit posséder; exercer la plus grande influence possible;
- Utiliser les meilleures ressources existantes en ayant recours à des réseaux internes et externes, à des partenariats et à des alliances.

impact positif sur les politiques gouvernementales et sera mieux placé pour fournir rapidement de l'information qui fait autorité dans les domaines de la géomatique et des géosciences et contribuer ainsi au mieux-être de la population canadienne.

Pour apporter sa contribution aux priorités départementales, le Secteur se servira de plusieurs mécanismes :

- **programmes :** activités de S-T, financées pour trois ans, destinées à produire des biens publics qui contribuent à la réalisation des objectifs des politiques gouvernementales;
- **services au gouvernement :** services que le Secteur a l'obligation de fournir aux Canadiens et qui contribuent également à la réalisation des objectifs des politiques gouvernementales;
- **projets transformateurs :** projets ponctuels qui augmentent la valeur ou réduisent les coûts d'un service au gouvernement;
- **initiatives nationales :** programmes que gère le SST au nom du gouvernement, généralement en vertu de l'approbation d'un mémoire au Cabinet ou d'une directive du Cabinet;
- **leadership :** activités qui permettent au SST de se positionner auprès des clients, intervenants et collaborateurs, à l'échelle régionale, nationale et internationale;
- **soutien aux personnes :** projets visant, entre autres choses, à développer les compétences des ressources humaines au SST.

L'information géoscientifique et géomatique a un large éventail d'applications, depuis les interventions d'urgence jusqu'à la mise en valeur des ressources. La production et la diffusion de nouvelles connaissances pour contribuer au mieux-être des Canadiens sont au cœur de toutes les initiatives du Secteur. Dans ce contexte, le SST doit travailler en étroite collaboration avec d'autres intervenants, dans un vaste réseau qui englobe les gouvernements, l'industrie et le milieu universitaire. Deux des principes de la Stratégie de S-T du SST sont particulièrement importants à cet égard : « Ne posséder que ce qu'on doit posséder; exercer la plus grande influence possible » et « utiliser les meilleures ressources existantes en ayant recours à des réseaux internes et externes, à des partenariats et à des alliances ». Ces partenariats sont indispensables à la réalisation du mandat du SST.

Depuis plusieurs décennies, le SST produit et diffuse de l'information aéronautique destinée à des usages civils et militaires au Canada. À compter de janvier 2007, l'élaboration, la distribution et l'utilisation de ces produits d'information seront confiées à NAV CANADA.

Par ses connaissances et son expertise, le Secteur met à la disposition des entreprises canadiennes l'information et les outils dont elles ont besoin pour soutenir la concurrence internationale et se prévaloir des possibilités offertes sur la planète, dans une économie de plus en plus axée sur la technologie. Les industries canadiennes de la géomatique et des géosciences offrent des produits et des services de haute qualité qui sont en demande partout dans le monde. Le SST aide les entreprises canadiennes à trouver des occasions d'affaires et dirige des missions commerciales parrainées par RNCan dans des pays ciblés. La nouvelle Stratégie internationale du SST s'articulera autour de trois grands axes : collaboration scientifique internationale; promotion du commerce et de l'investissement; transfert de connaissances et de capacités canadiennes dans des pays en développement et des économies émergentes.

Les relations avec le secteur universitaire canadien ont toujours eu beaucoup d'importance dans les programmes de recherche-développement du SST. Elles permettent d'optimiser l'utilisation des ressources, de réunir une masse critique de connaissances et d'expertise géoscientifiques à l'échelle nationale et de constituer un bassin suffisant de diplômés dans les disciplines qui intéressent le SST et la communauté géoscientifique canadienne. Un exemple nous est fourni par le partenariat entre la Commission géologique du Canada et l'Institut national de la recherche scientifique, qui partagent des locaux à Québec, et dont les travaux contribuent à l'avancement des études sur les eaux souterraines, les changements climatiques et les ressources minérales et énergétiques. Dans les partenariats conclus avec le milieu universitaire, la contribution du SST n'est pas toujours de nature financière; ainsi, 80 chercheurs scientifiques du SST occupent actuellement une charge de professeur auxiliaire, et le Secteur partage de l'équipement de laboratoire, des données et des connaissances avec les universités. En outre, le Programme de bourses d'études de Géomatique Canada, qui est financé par le Secteur et administré par l'Association canadienne des sciences géomatiques, aide des étudiants inscrits à un programme d'études en géomatique à parfaire leur éducation et leur formation.

Les Stratégies coopératives de cartographie géologique (SCCG) illustrent fort bien les efforts déployés par le Secteur pour réaliser en collaboration des activités scientifiques et technologiques à caractère novateur. Elles impliquent un resserrement des liens de collaboration entre le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires afin d'enrichir la base de connaissances géoscientifiques et de faire du Canada une destination de premier choix pour l'investissement dans l'exploration et la mise en valeur responsable des ressources énergétiques et minérales. Les SCCG sont fondées sur les principes énoncés dans l'Accord géoscientifique intergouvernemental, qui définit les rôles respectifs du gouvernement fédéral, des provinces et des territoires dans les activités géoscientifiques d'intérêt public. Cette collaboration est essentielle pour réunir les meilleures ressources disponibles, peu importe où elles se trouvent (dans les universités, dans l'industrie ou dans les administrations publiques), attirer les investisseurs dans le secteur canadien des ressources et assurer la mise en valeur responsable des ressources naturelles du Canada.

Le SST joue un rôle de premier plan dans plusieurs dossiers horizontaux, notamment les politiques fédérales concernant les ressources en eau et l'adaptation aux changements climatiques. Le programme sur les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques finance des projets qui vont améliorer les connaissances sur la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques et produire l'information nécessaire à la prise de décisions judicieuses et responsables. Le SST continuera à fournir des avis d'expert et à exercer un leadership dans le cadre de l'élaboration des politiques nationales et internationales concernant l'adaptation aux changements climatiques.

Le SST participe et collabore à un certain nombre d'autres initiatives horizontales. Par exemple, par l'entremise du principal organisme fédéral dans le domaine de la géomatique – le Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique (CMOIG) –, il aide à établir un nouveau cadre d'action et à mettre en place un mécanisme de coordination des activités géomatiques à l'échelon fédéral. Sur la scène nationale, il participe activement aux travaux du Conseil canadien de géomatique (COCG), qui réunit des représentants fédéraux, provinciaux et territoriaux afin de nouer des alliances et de partager de l'information, des données et des activités connexes. De plus, des cadres supérieurs d'organismes provinciaux, territoriaux et fédéraux se rencontrent régulièrement pour trouver des façons de rehausser le profil de la géomatique et de faire participer les hautes instances décisionnelles à la planification des activités visant à produire, à l'intention des Canadiens, de l'information géomatique d'intérêt public. Le SST assure également des services de secrétariat à la Commission de toponymie du Canada.

Le SST produit des biens publics, des données, de l'information et des connaissances, qui exigent des services attentifs de gestion, d'entretien et d'archivage. Il a confié cette responsabilité à la Direction de la gestion et de la diffusion des données. À l'instar des services sectoriels chargés des politiques et du soutien administratif, cette direction aide le SST à demeurer une organisation très performante qui répond aux besoins du gouvernement.

L'établissement et la réalisation des programmes et des services du SST seraient voués à l'échec sans le travail inlassable et le leadership des employés et sans une étroite collaboration avec les autres ordres du gouvernement, le milieu universitaire, l'industrie et les intervenants. Le processus de changement n'a pas été facile, mais il était essentiel et il en valait la peine.

En 2006, afin d'évaluer son rendement et de réfléchir à son avenir, le SST a fait appel à une entreprise de l'extérieur pour évaluer les progrès accomplis et déterminer les défis qui restaient à relever. Le rapport conclut en ces termes : « Le Secteur a accompli des progrès dignes d'éloges sur presque tous les points relevés au début du processus de renouvellement. Le processus de transformation a permis au Secteur de se concentrer beaucoup plus sur des questions qui revêtent de l'importance pour le gouvernement fédéral et la population canadienne. » Le rapport constate en outre des changements salutaires dans la culture et les mentalités, ainsi qu'une amélioration des liens avec les intervenants de l'extérieur.

Durant la période couverte par le Plan d'affaires 2006–2009, le Secteur s'efforcera de demeurer un chef de file et un partenaire de choix dans la conception, l'implantation et la mise en œuvre de programmes et de services qui fournissent aux Canadiens l'information dont ils ont besoin pour réaliser leurs priorités environnementales, sociales et économiques.

FIGURE 1. RÉPARTITION DU BUDGET 2006-2007, PAR MÉCANISME D'EXÉCUTION

(millions de dollars)

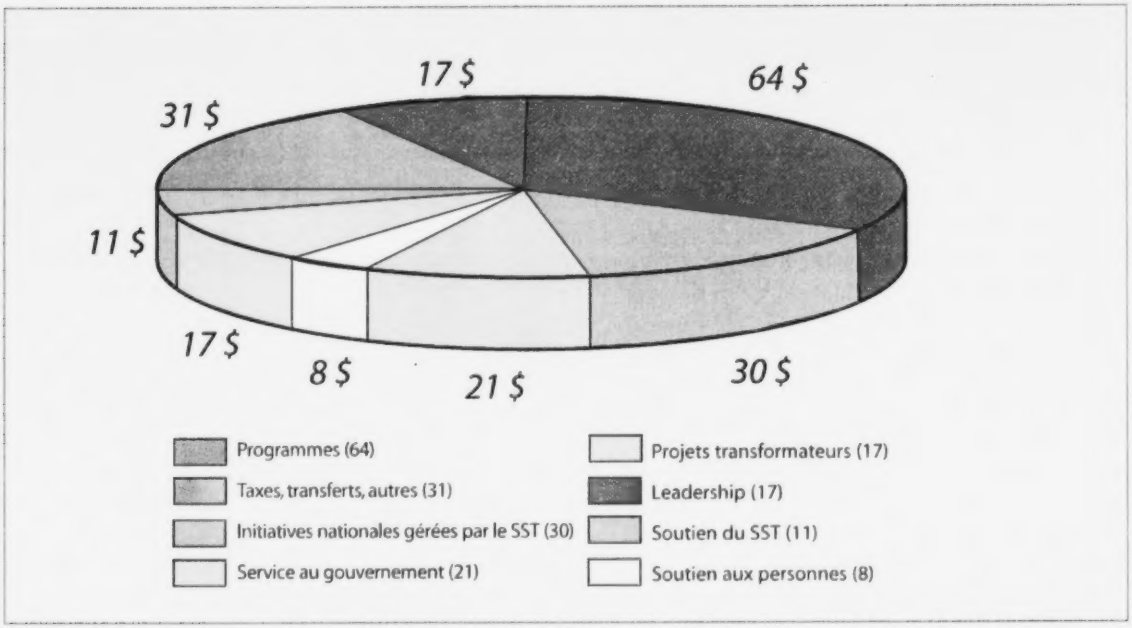
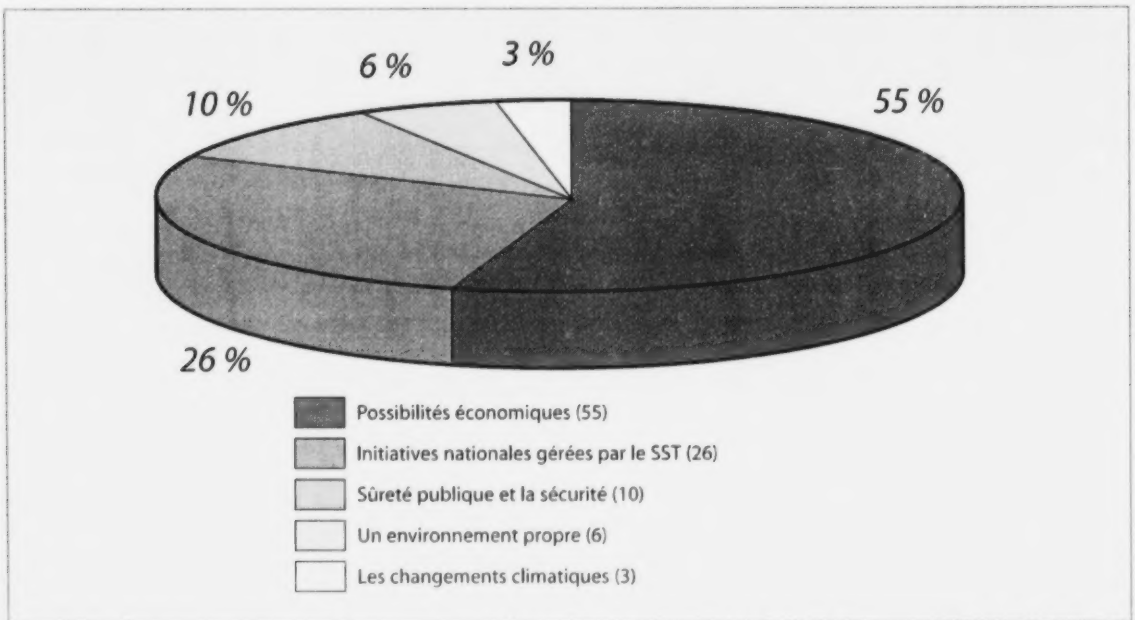


FIGURE 2. RÉPARTITION DU BUDGET 2006-2007, PAR ENJEUX ET INITIATIVES NATIONALES GÉRÉES PAR LE SST (%)



3. Enjeux, extrants et résultats sectoriels

Le portefeuille du SST comporte six mécanismes d'exécution. Chacun est assorti d'objectifs aux fins de la reddition de comptes : **programmes, services au gouvernement, projets transformateurs, initiatives nationales, leadership** et **soutien aux personnes**.

Le SST a attribué la plus grande part des ressources de ce portefeuille à la multiplication des **possibilités économiques** pour les Canadiens. Pour ce faire, il prendra les mesures suivantes :

- acquérir de l'information et des connaissances afin d'appuyer les évaluations des ressources qui documentent les décisions d'intérêt public au sujet de la gestion des ressources du Canada, ainsi que de réduire le risque que représente pour le secteur privé l'investissement dans la mise en valeur des métaux communs et des ressources énergétiques classiques et non classiques;
- favoriser la mise en valeur responsable des ressources extracôtières et nordiques du Canada en diffusant de l'information géoscientifique en vue particulièrement de documenter les décisions sur l'utilisation du sol et du fond marin et sur la gestion des ressources;
- protéger les intérêts de la Couronne liés aux droits de propriété en mettant en place et en maintenant un système cadastral pour les terres du Canada, les terres autochtones et les terres patrimoniales par l'intermédiaire de l'arpenteur en chef du Canada;
- offrir gratuitement les principales données géographiques nécessaires aux produits et aux services à référence géographique et à valeur ajoutée;
- fournir gratuitement la composante canadienne du Système mondial de référence spatiale, un système géographique essentiel à la fiabilité du régime foncier et à l'investissement dans les projets de mise en valeur.

Voici des mesures qui contribuent à l'objectif d'intérêt public d'un **environnement propre** :

- cartographier les aquifères importants à l'échelle nationale, afin d'aider les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux à protéger ces réservoirs géologiques, qui constituent la source d'eau potable d'un tiers de la population canadienne;
- fournir des données géoscientifiques pertinentes pour évaluer la santé de l'environnement et les effets des perturbations naturelles et anthropiques, particulièrement lorsqu'elles menacent la santé humaine et la société;
- fournir des avis d'expert géoscientifiques à l'appui des évaluations environnementales des projets de mise en valeur.

Voici une mesure qui contribue à accroître les connaissances sur les **changements climatiques** :

- fournir des données géoscientifiques pour élaborer et promouvoir des options en matière d'adaptation qui sont avantageuses pour les citoyens du Canada, ainsi que pour accroître la résilience de l'infrastructure canadienne aux impacts des changements climatiques.

Voici des mesures qui contribuent à assurer la **sûreté publique et la sécurité** :

- fournir l'information requise par les citoyens et les intervenants de première ligne dans une situation d'urgence civile, afin que le SST s'acquitte de ses obligations en matière de préparation d'urgence;
- réaliser des études sur les aléas naturels (par exemple sur les tremblements de terre et les glissements de terrain) en mettant l'accent sur les aléas et les régions où les mesures de réduction des risques seront les plus efficaces;
- permettre au Canada de s'acquitter de ses obligations liées à l'entretien de la frontière internationale avec les États-Unis, conformément au traité conclu entre les deux pays.

Le portefeuille de S-T du SST comprend aussi la gestion d'**initiatives nationales** au nom du gouvernement, notamment les suivantes :

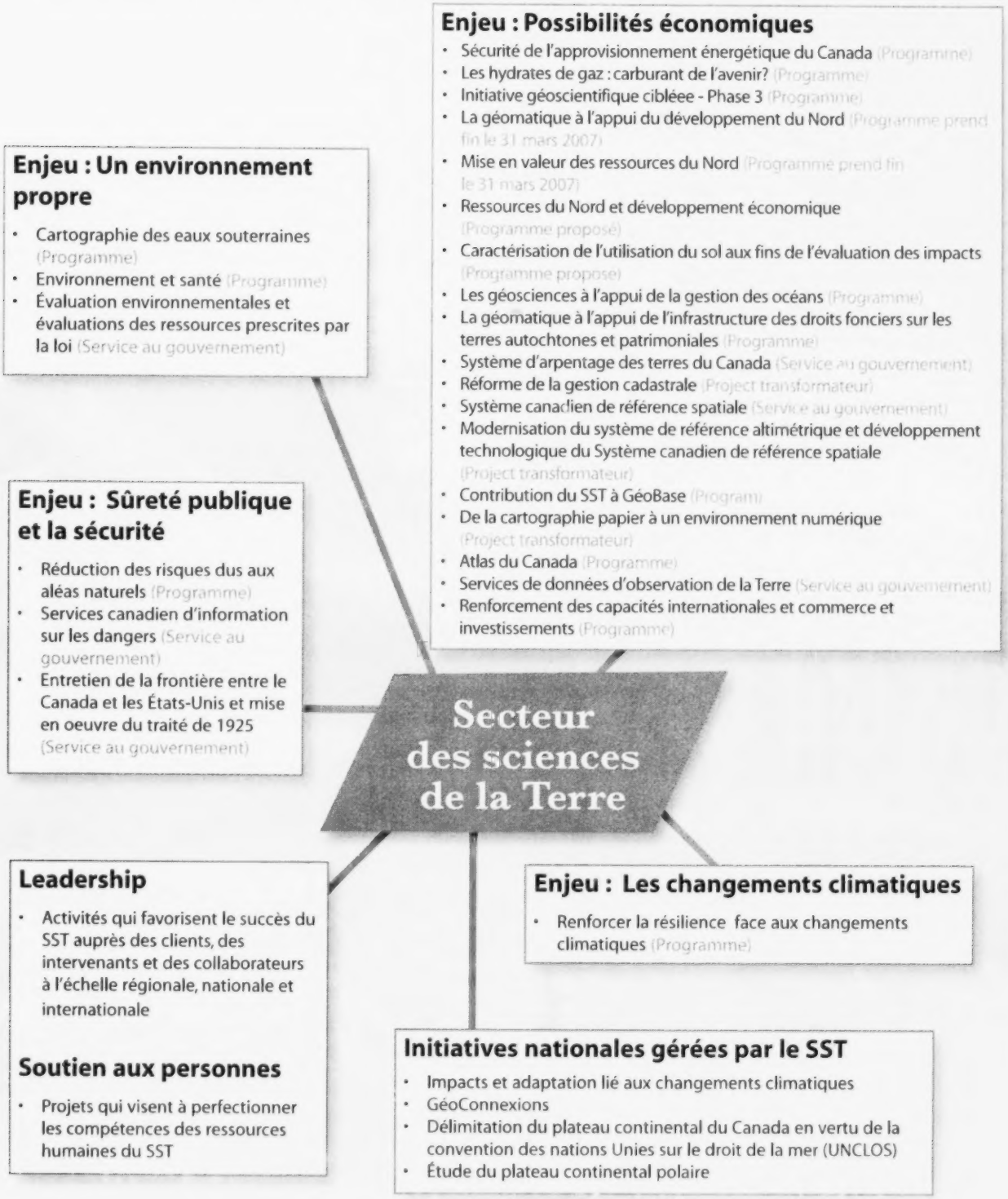
- préparer la réclamation fondée en droit pour agrandir le territoire du Canada au large des côtes, en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS);
- jeter des fondements afin d'aider la population du Canada à s'adapter aux changements climatiques par le biais du Programme sur les impacts et l'adaptation liés aux changements climatiques;
- favoriser, par le biais du programme GéoConnexions, l'échange et l'utilisation de l'information à référence géographique dans tous les paliers de gouvernement et dans l'industrie;
- appuyer les travaux de recherche entrepris dans le Nord du Canada en fournissant un soutien logistique par le biais et l'Étude du plateau continental polaire.

Enfin, afin d'offrir à la population du Canada un solide réseau géoscientifique national et international axé sur la S-T, le SST a réservé des fonds pour conserver les compétences en leadership et en soutien aux personnes qui sont essentielles à sa réussite et à celle de RNCan, ainsi que pour entretenir ses locaux répartis dans l'ensemble du Canada.

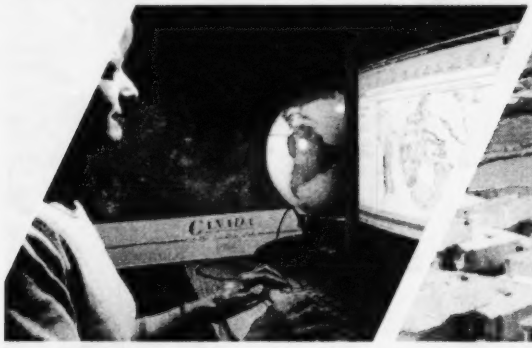
Dans la suite du document, on décrit à tour de rôle les activités qu'entreprendra le SST pour chaque enjeu; on présente ensuite une question d'intérêt public que posent les Canadiens, suivie de l'activité qui constitue une réponse à cette question; puis, on donne des renseignements sur les extrants et les résultats prévus pour la période triennale.

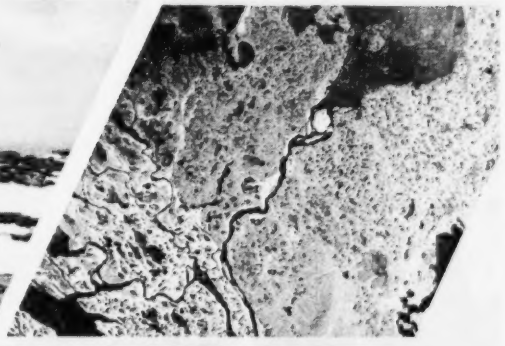
On trouvera davantage de renseignements sur les activités du SST sur le site Web :
http://sst.rncan.gc.ca/index_f.php

FIGURE 3. ENJEUX ET MÉCANISMES D'EXÉCUTION DU SECTEUR DES SCIENCES DE LA TERRE



3.1 Enjeu : Possibilités économiques





Sécurité de l'approvisionnement énergétique du Canada

Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
L'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE DU CANADA EST-IL FIABLE?

Au Canada, la demande d'énergie connaît une croissance rapide. Ce programme contribuera à assurer la fiabilité de l'approvisionnement énergétique au pays, parce qu'il permettra d'offrir de l'information géoscientifique qui contribue à réduire les risques liés à la découverte de nouvelles ressources énergétiques, documentent les décisions qui concernent la gestion des ressources et la protection de l'environnement et contribuent à la formulation de la politique énergétique. Il est basé sur l'évaluation des ressources en hydrocarbures classiques et non classiques des bassins sédimentaires et des ressources en uranium. En outre, on étudiera l'effet de la production d'énergie sur les eaux souterraines et utilisera les fonds du « Développement énergétique dans le Nord » du Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien des pour réaliser des études géoscientifiques dans la vallée du Mackenzie, afin de mieux comprendre les effets éventuels du développement de l'infrastructure.

Budget : Première année : **12,0 millions de dollars**

Extrants

- Acquisition et compilation de l'information géoscientifique pertinente pour l'évaluation des projets de construction de pipelines dans la vallée du Mackenzie
- Évaluation du potentiel en hydrocarbures de la vallée du Mackenzie à l'aide de données géoscientifiques qualitatives et quantitatives
- Estimation des ressources énergétiques cumulatives du Canada à l'aide de données géoscientifiques qualitatives et quantitatives
- Sept évaluations globales des bassins énergétiques de l'ensemble du Canada et des zones extracôtières, particulièrement axées sur les aspects suivants : zones théoriques, régions pionnières, uranium et Nord
- Transfert aux partenaires provinciaux et territoriaux des évaluations des ressources, des méthodes et de l'expérience
- Évaluation qualitative et quantitative des eaux souterraines et analyse des effets éventuels de la mise en valeur des ressources
- Évaluation de nouvelles zones énergétiques non classiques, en plus d'une évaluation générale de plusieurs types de gisement et d'une évaluation détaillée du gaz dans les shales

Résultats à long terme

- Réduction des risques liés à l'exploration et à la mise en valeur
- Obtention de nouveaux investissements grâce à une meilleure information géoscientifique

Les hydrates de gaz : carburant de l'avenir?

Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :

LES HYDRATES DE GAZ CONTRIBUERONT-ILS DE FAÇON IMPORTANTE À L'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE DU CANADA?

Au Canada, il est de plus en plus difficile et coûteux de remplacer les hydrocarbures – une ressource énergétique non renouvelable. Afin de contribuer à la priorité du gouvernement qui consiste à assurer aux Canadiens un approvisionnement énergétique sûr et fiable, on explorera la possibilité d'extraire le méthane emprisonné dans de vastes gisements d'hydrates de gaz. Au début, on fera des expériences en partenariat, notamment dans le cadre de l'accord de partenariat signé récemment avec la société nationale du pétrole, du gaz naturel et des métaux du Japon, afin d'étudier les puits d'exploration qui ont été forés dans le gisement d'hydrates de gaz de Mallik, situé dans le delta du Mackenzie. Cependant, pour arriver à produire et à utiliser les hydrates de gaz en tant que ressource énergétique, il faudra poursuivre l'expérimentation, notamment réaliser un ou plusieurs essais de production à long terme.

Budget : Première année : **2,6 millions de dollars**

Extrants

- Estimation, selon la province géologique et les tranches d'âge, des ressources en hydrates de gaz prévues
- Documentation de la répartition et de la quantité des hydrates de gaz dans divers contextes géologiques, par exemple dans l'Arctique et les zones extracôtières, y compris dans le gisement de Mallik
- Consortium pour les essais de production à long terme au gisement de Mallik

Résultats à long terme

- Les hydrates de gaz contribuent de façon significative à l'approvisionnement en gaz naturel au Canada et dans le monde.
- L'industrie canadienne est un chef de file mondial de l'exploration et de la caractérisation des gisements de gaz libre et d'hydrates de gaz.
- Les entreprises canadiennes réalisent des activités rentables d'exploration, de mise en valeur et de production d'hydrates de gaz dans les zones extracôtières du Canada et dans l'Arctique.

Initiative géoscientifique ciblée – Phase 3

Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :

COMMENT PEUT-ON ASSURER LA VIABILITÉ DES RÉSERVES CANADIENNES DE MINÉRAUX ET DE MÉTAUX?

Au cours de la troisième phase de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3), on mettra l'accent sur de nouvelles techniques de cartographie géologique tridimensionnelle, afin d'inciter le secteur privé à investir et à assurer la viabilité des réserves de métaux communs dans les collectivités minières vulnérables. Le principal objectif du programme est d'améliorer les connaissances géoscientifiques publiques qui concernent les districts miniers établis dans une perspective tridimensionnelle. La cartographie tridimensionnelle peut réduire le risque géologique inhérent aux travaux d'exploration, de mise en valeur et d'approfondissement d'exploitations minières existantes pour augmenter les réserves connues, ainsi qu'à la recherche de gisements cachés. De plus, on offrira, dans le cadre de ce programme, des possibilités de formation afin d'accroître les compétences du personnel hautement qualifié requis dans le secteur de l'exploration des métaux communs. Les districts miniers visés sont notamment la région centrale de Terre-Neuve, le nord du Nouveau-Brunswick, la région de l'Abitibi (en Ontario et au Québec), la région de Flin Flon-Lynn Lake (Saskatchewan et Manitoba) et la région du sud-est de la Colombie-Britannique.

Budget : Première année : **8,8 millions de dollars**

Extrants

- Obtention de nouvelles connaissances grâce à l'intégration de bases de données et de compilations numériques à l'échelle régionale et uniformisation des données actuelles du gouvernement, de l'industrie et des universités
- Nouvelles cartes géoscientifiques à l'échelle régionale qui permettent de mieux comprendre le contexte géologique des gîtes minéraux
- Méthodes et techniques nouvelles ou améliorées qui permettent d'évaluer le potentiel d'existence de gîtes minéraux enfouis dans des districts connus
- Formation de 50 nouveaux étudiants par année et production de 40 thèses portant sur l'exploration au cours de la durée de vie du programme
- Vingt brefs cours basés sur les résultats de l'IGC-3, destinés à améliorer les compétences des travailleurs du secteur de l'exploration.

Résultat à long terme

- Par de nouvelles découvertes, on accroît les réserves de métaux communs, ce qui assure une production de métaux communs à long terme près des collectivités minières établies.

La géomatique à l'appui du développement du Nord

Programme (Prolonge jusqu'au 31 mars 2007 pour réaliser les priorités des intervenants)

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
DE QUELLE INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET DE QUELLES NOUVELLES TECHNOLOGIES LES GOUVERNEMENTS ET LES COLLECTIVITÉS DU NORD ONT-ILS BESOIN POUR GÉRER LEURS TERRES?

Ce programme favorise les nouveaux investissements et le développement durable dans le Nord en offrant des données et des services géospatiaux fiables et cohérents, qui vont des données topographiques numériques aux services de correction GPS en ligne. En outre, il offre une expertise technique en géomatique, notamment l'organisation d'ateliers de géomatique destinés aux intervenants, qui aideront les habitants du Nord à accroître leur capacité d'utiliser l'infrastructure géospatiale. L'objectif final du programme est d'offrir de l'information géospatiale largement adaptée à la culture autochtone qui est considérée comme un outil essentiel d'aide à la décision.

Budget : Première année : **3,0 millions de dollars**

Extrant

- Accès facile des habitants du Nord du Canada à des données géospatiales exactes, intégrées et à jour.

Résultat à long terme

- Les collectivités et les principales organisations et gouvernements nordiques se basent sur des données géospatiales pour prendre des décisions au sujet de l'utilisation du sol (mise en valeur des ressources naturelles et gestion de l'environnement).

Mise en valeur des ressources du Nord

Programme (Prolonge jusqu'au 31 mars 2007 afin de réaliser les priorités des intervenants)

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT LA RÉGION DU NORD DU CANADA PEUT-ELLE ACCROÎTRE SON AUTOSUFFISANCE ÉCONOMIQUE ET SA STABILITÉ SOCIALE?

La mise en valeur responsable des ressources minérales et énergétiques sera le principal facteur de la création de débouchés économiques pour la population du Nord du Canada. Au cours de la dernière année du programme, le SST finalisera et offrira une base de connaissances géoscientifiques élargie en vue de stimuler l'investissement privé dans l'exploration et la mise en valeur des ressources minérales et énergétiques. De plus, ce programme favorisera la création d'une capacité dans le Nord parce qu'il fera mieux comprendre l'utilité de l'information géoscientifique aux fins de la prise de décisions et qu'il stimulera la création d'emplois dans le secteur de l'exploration.

Budget : Première année : **3,3 millions de dollars**

Extrant

- Cartes de compilation géoscientifique numériques à l'échelle régionale comprenant des données géologiques collectées sur le terrain, des données géophysiques et des données de télédétection pour les zones hautement prioritaires du Nord

Résultat à long terme

- Les activités d'exploration et de mise en valeur des ressources minérales et énergétiques du Nord du Canada augmentent grâce à une meilleure base de connaissances géoscientifiques.

Ressources du Nord et développement économique

Programme proposé

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT LA RÉGION DU NORD DU CANADA PEUT-ELLE ACCROÎTRE SON AUTOSUFFISANCE ÉCONOMIQUE ET SA STABILITÉ SOCIALE?

Le Nord du Canada possède un immense potentiel minéral qui devrait être un important facteur de la multiplication des débouchés économiques pour les habitants du Nord et toute la population du Canada. Actuellement, le SST est en train d'élaborer, en collaboration avec les trois gouvernements territoriaux, un programme qu'ils exécuteront conjointement. L'objectif est d'améliorer, de façon ciblée, les connaissances géoscientifiques qui attireront des investissements internationaux dans l'exploration et l'éventuelle mise en valeur des ressources du Nord. Les projets seront basés sur les priorités établies à la suite d'une évaluation complète du potentiel minéral du Nord.

Budget : Première année : **1,7 million de dollars**

Extrants

- Compilation de données géoscientifiques et nouvelles techniques d'interrogation des données
- Amélioration des méthodes et des modèles qui permettent de faire une évaluation quantitative des ressources minérales du Nord
- Nouvelles données géoscientifiques et géospatiales pour l'exploration des régions prioritaires en ce qui a trait au potentiel minéral
- Données géoscientifiques régionales de référence à l'appui de l'évaluation de l'effet de la mise en valeur des ressources sur l'environnement

Résultat à long terme

- À rédiger en collaboration avec les collaborateurs fédéraux, provinciaux et territoriaux.

Caractérisation de l'utilisation du sol aux fins de l'évaluation des impacts

Proposed Program

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
QUELS CHANGEMENTS ONT SUBIS AU FIL DU TEMPS LA COUVERTURE DES TERRES ET LES MODES D'UTILISATION DU SOL, ET COMMENT POUVONS-NOUS MIEUX COMPRENDRE ET SURVEILLER CES CHANGEMENTS?

Le programme « Caractérisation de l'utilisation du sol aux fins de l'évaluation des impacts » (PCUSEI) vise à aider principalement, mais non exclusivement, la communauté des utilisateurs des données d'observation de la Terre du gouvernement du Canada. Le SST a le mandat et la capacité d'ajouter de la valeur et de réduire les obstacles à l'utilisation efficace des données d'observation de la Terre et des produits dérivés, afin de rationaliser l'investissement fédéral dans l'observation de la Terre et d'aider la communauté des utilisateurs à réaliser son mandat. Comme ce programme est axé sur la demande, les fonds fournis par les partenaires contribueront à en assurer la pertinence et l'utilité.

En étroite collaboration avec ses partenaires, principalement des ministères, le SST adoptera une approche proactive, fournira un soutien technique et assurera le leadership pour ce qui est de l'évolution de la technologie, afin d'assurer l'accès à des données d'observation de la Terre de qualité. Le PCUSEI vise à élaborer les méthodes et les outils nécessaires pour transformer les données de référence en information, ainsi que les outils dont on a besoin pour surveiller et appuyer la prise de décisions et l'élaboration de politiques, tout en réduisant les coûts et les risques et en améliorant les processus. Il est axé sur la mesure des changements survenus dans l'utilisation du sol en vue d'évaluer leur effet sur l'environnement et les ressources naturelles aux fins d'une gestion et d'une planification efficaces.

Budget : Première année : **1,4 million de dollars**

Extrants

- Comités et ateliers interministériels en vue de faire participer les utilisateurs à la planification et au repérage des lacunes
- Accords de partenariat
- Réseau canadien de systèmes d'observation de la Terre et de données archivées
- Méthodes d'extraction de l'information
- Normes d'étalonnage, de validation, de géoréférencement et d'évaluation de la qualité

Résultat à long terme

- On évalue l'impact de l'utilisation du sol sur les ressources naturelles et l'environnement aux fins d'une gestion et d'une planification efficaces.

Les géosciences à l'appui de la gestion des océans

Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
LES RESSOURCES DE NOS OCÉANS SONT-ELLES GÉRÉES DE FAÇON RESPONSABLE?

Ce programme a pour objectif de fournir des connaissances géoscientifiques à l'appui d'une prise de décisions éclairées au sujet des zones extracôtières du Canada, afin d'établir un équilibre entre, d'une part, la mise en valeur des ressources et l'utilisation du fond marin (y compris la construction de structures extracôtières et la gestion des risques connexes) et, d'autre part, les considérations sociales, économiques et environnementales. Il est basé sur l'utilisation d'une méthode systématique pour cartographier le fond marin et vise la création de connaissances géoscientifiques aux fins de la gestion intégrée des océans. En plus d'être une composante de la Loi sur les océans du Canada et de la Stratégie sur les océans du Canada, il jettera les bases de la cartographie du fond marin aux fins du Plan d'action du Canada pour les océans.

Budget : Première année : **9,6 millions de dollars**

Extrants

- Compilation et analyse de la distribution de fréquences des aléas et des mécanismes de rupture
- Modèles de l'emplacement et du déplacement des matières de source anthropique et de leur effet sur la qualité de l'environnement marin
- Base de données en ligne sur les domaines hautement prioritaires (indiqués dans le Plan d'action du Canada pour les océans), qui a fait l'objet d'un contrôle de la qualité
- Cartes et modèles qui prévoient la répartition des plantes et des animaux sur le fond marin
- Nouveaux outils et amélioration de la technologie et des méthodes scientifiques
- Nouvelles cartes de la bathymétrie, de la géologie et de l'habitat benthique des zones extracôtières du Canada
- Synthèse régionale du cadre géologique pour les régions prioritaires

Résultat à long terme

- L'économie canadienne profite d'une mise en valeur vigoureuse des ressources extracôtières sur fond de gestion durable des océans.

La géomatique à l'appui de l'infrastructure des droits fonciers des terres autochtones et patrimoniales

Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
QUI RÉALISE LES LEVÉS QUI DÉTERMINENT LES DROITS FONCIERS SUR LES TERRES AUTOCHTONES ET LES PARCS NATIONAUX?

Ce programme permet au gouvernement du Canada de faire honneur à ses obligations concernant la définition des droits fonciers des terres autochtones, y compris les revendications territoriales, à l'aide de systèmes d'administration efficaces et adaptés à la culture des Autochtones. De plus, il permet d'assurer la démarcation des limites extérieures des parcs nationaux et la gestion efficace des levés requis pour prendre des décisions au sujet de l'utilisation du sol dans les collectivités situées sur les terres publiques du Canada. Des frontières bien définies éliminent les incertitudes liées aux droits fonciers et favorisent le développement économique et social durable des terres publiques.

Budget : Première année : **6,7 millions de dollars**

Extrants

- Plans et documents conformes aux normes du Système d'arpentage des terres du Canada
- Descriptions légales
- Création et mise à jour de produits spécialisés pour les clients
- Lettres d'entente interministérielles
- Matérialisation au sol des limites cadastrales

Résultat à long terme

- La mise en place d'un régime foncier sûr pour les terres autochtones et patrimoniales et la fiabilité des frontières assurent le dynamisme de l'économie basée sur les ressources naturelles.

Système d'arpentage des terres du Canada

Service au gouvernement

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
LES DROITS FONCIERS SUR LES TERRES DU CANADA SONT-ILS PROTÉGÉS?

Le Système d'arpentage des terres du Canada (SATC) constitue la base des activités de mise en valeur réalisées sur les terres du Canada, qui englobent les terres des Premières nations, les parcs nationaux, l'espace marin du Canada et le Nord. En outre, il appuie divers régimes de droits fonciers, par exemple les droits de surface prévus dans la Loi sur les Indiens ou les accords sur les revendications territoriales des Autochtones, les droits miniers pour l'exploration et la mise en valeur des ressources, ainsi que d'autres projets de mise en valeur des ressources et projets communautaires. Enfin, le STAC fournit un cadre pour établir la superficie des terres octroyées par les ententes de règlement des revendications territoriales des Autochtones.

Budget : Première année : **4,9 millions de dollars**

Extrants

- Dépôt public des enregistrements du Système d'arpentage des terres du Canada
- Réglementation de la profession d'arpenteur des terres du Canada
- Opinion professionnelle sur la délimitation des terres du Canada
- Directives d'arpentage et infrastructure d'information cadastrale
- Évaluation des frontières, régime de réglementation et étalonnage périodique

Résultats à long terme

- La mise en place d'un régime foncier sûr pour les terres du Canada et les espaces ouverts de compétence fédérale supprime l'incertitude qui découle d'une mauvaise définition des frontières et favorise le développement économique des collectivités et la mise en valeur des ressources naturelles.
- Les régimes d'administration des terres aident les collectivités autochtones et nordiques, ainsi que les administrateurs des parcs nationaux et de l'espace océanique fédéral à répondre aux besoins des citoyens.

Réforme de la gestion cadastrale

Projet transformateur – pour le Système d'arpentage des terres du Canada

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
QUE FAIT-ON POUR AMÉLIORER LES SYSTÈMES D'ARPENTAGE DES TERRES EN VUE DE FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DES PREMIÈRES NATIONS ET DU NORD?

Le cadastre est un registre public qui définit la valeur, la superficie et la propriété des terres à des fins d'imposition ou d'administration. Ce projet permettra d'obtenir un nouveau cadre de gestion cadastrale, pleinement harmonisé avec d'autres régimes de droits fonciers utilisés sur les terres du Canada. Il favorisera la mise en valeur responsable des ressources naturelles dans le Nord et l'autonomie des Premières nations. En outre, il contribuera aux initiatives institutionnelles liées à la réforme cadastrale dans les collectivités nationales et internationales en développement, ainsi qu'à la gestion des océans du Canada.

Budget : Première année : **2,0 millions de dollars**

Extrants

- Mise en place d'une infrastructure de droits fonciers modernisée des terres du Canada grâce à des projets transformateurs d'amélioration de l'infrastructure, à l'harmonisation du Système d'arpentage des terres du Canada avec d'autres systèmes d'information sur les terres et les biens immobiliers, ainsi qu'à la mise en œuvre d'initiatives de réforme cadastrale
- Conformité des principaux jeux de données fédéraux sur les limites administratives avec l'Infrastructure canadienne de données géospatiales
- Délimitation des circonscriptions électorales fédérales

Résultats à long terme

- La fiabilité du régime foncier utilisé sur les terres du Canada, y compris la zone extracôtière du Canada, et de la délimitation des propriétés favorise le dynamisme de l'économie basée sur les ressources naturelles.
- Les systèmes cadastraux polyvalents offerts en ligne forment l'assise de la gestion de l'information sur les terres et de l'administration des terres au gouvernement.

Système canadien de référence spatiale
Service au gouvernement

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT SAVOIR OÙ SONT LES LIMITES DE MA PROPRIÉTÉ?

Le Système canadien de référence spatiale (SCRS) fournit des données de référence fondamentales sur la latitude, la longitude, l'altitude et la gravité, notamment l'orientation et la vitesse de rotation de la Terre dans l'espace. Les cadres de référence ainsi obtenus constituent des normes qui assurent la précision et la compatibilité de toutes les données de positionnement et de navigation du Canada, peu importe leur source ou leur date. Ils servent de base aux réseaux provinciaux et municipaux de référence spatiale et à d'autres services gouvernementaux. Comme la surface de la Terre bouge constamment sous l'action des forces géologiques, la surveillance de ces changements à l'aide de cadres de référence permet de mieux comprendre les processus terrestres liés aux changements et aux aléas géologiques à l'échelle de la planète. Les cadres de référence peuvent être utilisés à de multiples fins : activités professionnelles, économiques et scientifiques, notamment les levés cadastraux, navigation, cartographie, gestion des ressources, exploration minérale, gros projets techniques, études de géodynamique et autres activités de géoréférencement. Le programme « Interférométrie à très longue base » se terminera à la fin de l'exercice 2006-2007.

Budget : Première année : **3,6 millions de dollars**

Extrants

- Coordonnées à jour (latitude, longitude, altitude et gravité) pour les bornes ou stations d'observation de référence de l'ensemble du pays grâce à des mesures cycliques ou continues et à la collaboration avec des services géodésiques internationaux
- Renseignements et outils géodésiques accessibles en ligne qui permettent d'établir des positions conformes aux cadres de référence nationaux et internationaux (NAD27, NAD83, ITRF, CGVD28 et RNCG)
- Service de correction GPS, qui permet d'établir des positions en temps réel avec une précision submétrique par rapport au système national de référence (NAD83).

Résultat à long terme

- Des données géoréférencées provenant de différentes sources et acquises à différentes dates peuvent être utilisées ensemble et harmonisées grâce à un système national de référence par coordonnées commun et compatible à l'échelle planétaire.

Modernisation du système de référence altimétrique et développement technologique du Système canadien de référence spatiale

Projet transformateur – pour le Système canadien de référence spatiale

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT LA NOUVELLE TECHNOLOGIE POURRAIT-ELLE NOUS PERMETTRE D'OBTENIR DE MEILLEURES DONNÉES DE RÉFÉRENCE SPATIALE À UN MOINDRE COÛT?

Ce projet a pour objectif d'abandonner le système de référence altimétrique établi par nivellement et matérialisé par un réseau de bornes couvrant l'ensemble du territoire canadien, au profit d'un système basé sur le géoïde. En effet, ce système permet de déterminer de façon ponctuelle le niveau moyen de la mer partout au pays à l'aide de techniques modernes de positionnement spatial telles que le GPS et le nouveau Global Navigation Satellite System (GNSS ou système mondial de navigation par satellites). Ce changement améliorera l'efficacité opérationnelle du Système canadien de référence spatiale (SCRS) tout en en réduisant les coûts d'entretien.

Budget : Première année : **1,3 million de dollars**

Extrants

- Modèle du géoïde à jour et ayant une précision de quelques centimètres
- Plan stratégique pour la mise en œuvre du nouveau système de référence altimétrique
- Communications officielles à l'intention des partenaires et des intervenants provinciaux
- Coordonnées tridimensionnelles et données sur la vitesse à jour dans le Réseau de base canadien
- Levés ciblés par nivellement et par gravimétrie dans des zones cruciales
- Intégration de nouvelles découvertes, notamment des produits à jour contenant les plus récentes technologies de géodésie spatiale et des services intégrés, aux fins de l'accès au cadre de référence
- Paramètres de transformation entre les surfaces de référence altimétrique

Résultats à long terme

- On adopte le système de référence altimétrique basé sur le géoïde, qui permet de mesurer l'altitude par rapport au niveau moyen de la mer n'importe où au pays à l'aide du GPS et des nouvelles technologies du GNSS.
- Les activités qui concernent la maintenance et l'amélioration continue du système de référence altimétrique modernisé, y compris la modélisation du géoïde et les levés ciblés, sont transférées au service du Système canadien de référence spatiale.

Contribution du SST à GéoBase
Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT LES CANADIENS TIRENT DES BÉNÉFICES DE L'ACCÈS À DES DONNÉES GÉOSPATIALES DE BASE DE QUALITÉ COUVRANT L'ENSEMBLE DU CANADA, ET SANS FRAIS AUX UTILISATEURS?

GéoBase est une initiative fédérale-provinciale-territoriale placée sous l'égide du Conseil canadien de géomatique (COCG). Dans le cadre de cette initiative, des intervenants fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux acceptent de collaborer et de travailler ensemble afin d'assurer l'accès à une base commune de données géospatiales de qualité et à jour, qui couvre toute la masse continentale du Canada. Cette initiative a pour objectif d'offrir un accès gratuit et sans restriction à des données géospatiales de qualité (actuelles, exactes, cohérentes et à jour) et uniques (un seul jeu de données collecté et mis à jour par l'organisme responsable).

Budget : Première année : **4,7 millions de dollars**

Extrants

- Contribution à la mise en place et à la gestion de six couches de données normalisées qui forment le noyau de l'information géospatiale à l'échelle nationale
- Stratégie de communication et de sensibilisation visant à améliorer la connaissance et l'utilisation efficiente et efficace des produits et services GéoBase
- Création, pour la base de données géospatiales, d'un environnement qui assure la diffusion efficace de l'information par le biais du portail GéoBase
- Mise en œuvre de deux couches de données stratégiques supplémentaires par le biais de l'initiative GéoBase
- Fourniture d'une expertise et d'un soutien technique aux partenaires aux fins de l'intégration de couches de données supplémentaires

Résultats à long terme

- Les politiques, les plans, les décisions réglementaires et les investissements qui concernent le développement à l'échelle nationale, régionale et locale témoignent d'une utilisation efficiente, efficace et opportune des données géospatiales.
- Grâce à l'innovation et à la création de connaissances, l'activité économique augmente dans les secteurs où l'on offre des produits et des services liés à la géomatique.

De la cartographie papier à un environnement numérique

Projet transformateur – pour les cartes du Système national de référence cartographique

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
OÙ PUIS-JE OBTENIR DES DONNÉES TOPOGRAPHIQUES HOMOGÈNES EN FORMAT NUMÉRIQUE?

Depuis 1968, le SST s'emploie à établir des cartes topographiques couvrant tout le territoire du Canada. Aux cartes imprimées du Système national de référence cartographique (SNRC) ont succédé les données numériques de la Base nationale de données topographiques (BNDT). Cependant, le SST doit reformater et mettre à jour les données avant de les intégrer à un système d'information géographique. Ce projet permettra de formuler une vision commune pour assurer la qualité des données géospatiales qui seront diffusées sur le Web en vue de répondre aux besoins de la population du Canada.

Budget : Première année : **5,1 millions de dollars**

Extrants

- Accessibilité des fichiers cartographiques matriciels du SNRC
- Images archivées accessibles
- Normes ouvertes pour les données de la BNDT (CanVec)
- Interface utilisateur qui permet la production d'une carte standard
- Fonction d'impression sur demande qui permet de répondre aux besoins du SST en matière d'intervention d'urgence et d'autres ministères en matière de produits imprimés
- SNRC en ligne, service Web qui permet d'offrir au grand public des copies numériques/matricielles des feuilles du SNRC
- Photothèque nationale de l'air (PNA) en ligne, service Web qui permet au grand public d'accéder, sous forme numérique/matricielle, aux ressources documentaires de la PNA
- Établissement de liens entre les bases de données géographiques et toponymiques afin de permettre le placement automatique des écritures
- Géométrie cohérente des couches de GéoBase et jeux de données convertis à des normes ouvertes aux fins des services Web (CanVec)
- Générateur de cartes, service Web qui permet de créer une carte classique à partir de données CanVec

Résultat à long terme

- Le SST offre au gouvernement des solutions géospatiales à l'aide de jeux de données géospatiales numériques conformes à des normes ouvertes, afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la population du Canada.

Atlas du Canada
Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT PUIS-JE TROUVER FACILEMENT DES RENSEIGNEMENTS COMPLETS AU SUJET DE LA MASSE CONTINENTALE DU CANADA?

Depuis 100 ans, l'Atlas du Canada permet d'obtenir des données géographiques crédibles, pertinentes et accessibles au sujet du territoire canadien. Il facilite l'intégration et l'analyse de diverses données afin d'accroître les connaissances sur le Canada.

Budget : Première année : **2,2 millions de dollars**

Extrants

- Disponibilité de l'Atlas du Canada dans divers lieux publics et éducatifs de l'ensemble du Canada afin d'atteindre un vaste public
- Réalisation en partenariat de cartes thématiques interactives sur les normes climatiques, l'emplacement des mines, les minéraux dans l'environnement et les feux de forêt
- Réalisation, en collaboration avec la Fédération canadienne de la faune et Environnement Canada, de la carte des bassins hydrographiques du Canada, à des fins de distribution dans les écoles canadiennes
- Achèvement, en partenariat avec le Conseil canadien des aires écologiques (fédéral-provincial), de la carte des limites des aires protégées, qui est intégrée au *Rapport national sur les aires protégées*
- Compilation et impression, en partenariat avec les agents des programmes d'atlas des États-Unis et du Mexique, de la carte des bassins hydrographiques de l'Amérique du Nord
- Établissement d'un lien entre la toponymie et la géométrie des cartes pour qu'elles puissent être réutilisées par les agents de la Photothèque nationale de l'air, du programme GéoConnexions et de la publication *Canadian Geographic*.

Résultat à long terme

- Les Canadiens connaissent mieux leur pays et contribuent ainsi à la société canadienne.

Services de données d'observation de la Terre
Service au gouvernement

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
QUE FAIT-ON POUR ASSURER LA DISPONIBILITÉ À LONG TERME DE DONNÉES SATELLITAIRES D'OBSERVATION DE LA TERRE?

Ces services permettent de transmettre des données d'observation de la Terre aux agents des programmes du SST, à l'Agence spatiale canadienne, à d'autres ministères et au secteur privé. La transmission efficace et fiable des données est utile aux fins des applications en temps quasi réel, par exemple la surveillance et la cartographie des feux de forêt. Elle est également utile aux fins des applications en temps non réel, telles que la gestion de l'utilisation du sol et la surveillance des changements climatiques. Dans le segment terrien, l'infrastructure du Centre canadien de télédétection (CCT) assure la réception des données d'observation de la Terre pour l'Amérique du Nord qui sont transmises par satellite. On y conserve des archives qui remontent à 1972.

Budget : Première année : **3,2 millions de dollars**

Extrants

- Stratégie pour l'évolution du segment terrien de l'infrastructure d'observation de la Terre du gouvernement du Canada, notamment des options pour en assurer la viabilité
- Planification de l'acquisition des données d'observation de la Terre
- Réception des données d'observation de la Terre
- Production de métadonnées et transmission de ces métadonnées au programme GéoConnexions pour qu'il puisse archiver les données d'observation de la Terre
- Production et archivage des données d'observation de la Terre
- Ententes de service et protocoles d'entente
- Développement et exploitation du segment terrien de l'infrastructure du CCT
- Distribution des données et octroi des licences
- Octroi de marchés à l'industrie par voie concurrentielle pour l'acquisition de données satellitaires et l'exploitation et l'entretien des stations de réception de Prince Albert et de Gatineau

Résultat à long terme

- Les agents des programmes du SST et d'autres ministères et les intervenants ont un accès fiable aux données de télédétection afin d'améliorer l'élaboration de politiques et la prise de décisions.

Renforcement des capacités internationales et commerce et investissement

Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
NOS CONNAISSANCES GÉOSCIENTIFIQUES POURRAIENT-ELLES AIDER LES PAYS MOINS DÉVELOPPÉS, ET NOS INDUSTRIES GÉOSCIENTIFIQUES SONT-ELLES COMPÉTITIVES À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE?

Ce programme vise à transmettre aux pays moins développés de meilleures connaissances sur leur géographie, leur environnement et leurs ressources naturelles, ainsi qu'à les aider à élaborer des politiques et des décisions sensées et responsables au sujet de leur développement économique et social. Il est conforme aux objectifs de la politique étrangère du Canada et basé sur son savoir-faire et ses technologies. En outre, il permet aux entreprises géomatiques et géoscientifiques et aux universités du Canada d'avoir accès à des marchés étrangers et à d'éventuels nouveaux débouchés commerciaux, parce qu'elles peuvent compléter les fonds fournis par le SST aux fins des projets de développement international.

Budget : Première année : **1,16 million de dollars**

Extrants

- Activités de collaboration pour que la communauté géoscientifique canadienne transfère des compétences, des services, des connaissances et des méthodes
- Conclusion d'ententes avec des établissements de financement internationaux, des partenaires du secteur privé et d'autres intervenants
- Collaboration bilatérale et multilatérale avec les pays en développement pour transférer les compétences et les technologies du SST et offrir d'autres initiatives de renforcement des capacités, par exemple des initiatives de formation

Résultat à long terme

- Le Canada et l'industrie canadienne sont considérés comme des chefs de file mondiaux dans le domaine des sciences de la Terre.

3.2 Enjeu : Un environnement propre

Cartographie des eaux souterraines
Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT POUVONS-NOUS GÉRER EFFICACEMENT LES EAUX SOUTERRAINES DU CANADA SI NOUS NE CONNAISSONS PAS LEUR EMPLACEMENT ET LEUR RÉGIME?

L'eau est la base de la vie. Environ 30 p. 100 de la population du Canada s'approvisionne en eau potable à des sources souterraines. Au Canada, la quantité d'eau disponible pour la consommation humaine est limitée et diminue en raison de l'urbanisation, de la croissance de la population, des activités agricoles et industrielles, des changements climatiques et de la contamination des sources d'eau. Ce programme permet au gouvernement d'obtenir les données géoscientifiques de base dont il a besoin pour prendre des décisions sur la gestion intégrée des ressources hydriques du Canada. Grâce à une solide collaboration avec d'autres ministères et organismes fédéraux, provinciaux et municipaux, il permettra de créer et de développer l'Inventaire national des eaux souterraines, qui constituera une solide base d'information pour élaborer des avis scientifiques objectifs aux fins de la prise de décisions.

Budget : Première année : **2,8 millions de dollars**

Extrants

- Synthèse des connaissances actuelles du Canada sur les eaux souterraines
- Évaluation de premier ordre de tous les principaux aquifères nationaux
- Évaluations détaillées de trois aquifères nationaux, qui s'ajouteront aux six évaluations actuelles et qui porteront à 30 p. 100 le pourcentage des principaux aquifères canadiens évalués
- Base nationale de données sur les eaux souterraines entièrement fonctionnelle

Résultat à long terme

- Les Canadiens retirent des avantages économiques, sociaux et environnementaux de l'utilisation durable et productive des eaux souterraines.

Environnement et santé
Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
POUVONS-NOUS RÉDUIRE LES RISQUES QUE REPRÉSENTENT POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE LES PERTURBATIONS NATURELLES ET ANTHROPIQUES?

Les connaissances géoscientifiques issues de ce programme aideront les groupes responsables de la protection de la santé humaine et de l'environnement à prendre des décisions plus judicieuses. En outre, elles contribueront à la surveillance de l'état de l'environnement qu'il faut réaliser en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et aideront le gouvernement fédéral et d'autres décideurs à réduire les risques que représentent les substances potentiellement dangereuses. Enfin, grâce à la sensibilisation, au partenariat et au renforcement des capacités, les décideurs pourront se servir des données géoscientifiques pour surveiller et suivre la progression vers un environnement propre et sain.

Budget : Première année : **3,3 millions de dollars**

Extrants

- Meilleure compréhension des processus qui régissent le transport et la biodisponibilité des éléments menaçants qui se trouvent dans les sols et dans les eaux
- Études de caractérisation géochimique de référence
- Amélioration de la capacité canadienne de mettre à profit les connaissances géoscientifiques dans les décisions qui concernent l'environnement et la santé
- Avis d'experts sur les aléas environnementaux
- Indicateurs environnementaux basés sur des données d'observation de la Terre collectées sur le terrain et par télédétection

Résultat à long terme

- Les organismes responsables évaluent le risque et mettent en œuvre des mesures d'atténuation en se basant sur des données géoscientifiques.

Évaluations environnementales et évaluations des ressources prescrites par la loi

Service au gouvernement

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT SAVOIR SI LES DÉCISIONS QUE PREND LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL AU SUJET DE L'APPROBATION DE PROJETS DE MISE EN VALEUR ET DE LA CRÉATION D'AIRES PROTÉGÉES SONT BASÉES SUR DES AVIS D'EXPERTS ET DES CONNAISSANCES GÉOSCIENTIFIQUES?

Pour répondre aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et aux demandes des organismes du gouvernement fédéral, le SST offre, par le biais de ce programme, des avis d'experts et des compétences géoscientifiques aux fins de l'examen des projets de développement qui font l'objet d'une évaluation environnementale fédérale. Il contribue ainsi à réduire au minimum les effets environnementaux nuisibles avant l'approbation par le gouvernement fédéral des projets de développement (par exemple des mines, des ouvrages hydroélectriques, des terminaux et des installations de gaz naturel liquéfié, le réseau d'approvisionnement en eaux souterraines, des autoroutes, des pipelines, des installations d'évacuation des déchets et des installations récréatives). De plus, à la demande des organismes fédéraux responsables des affectations de sol spécialisées et conformément aux lois et politiques fédérales, il effectue des évaluations des ressources minérales et énergétiques (ERME) afin que les ressources non renouvelables soient prises en considération dans les études de faisabilité socio-économiques préalables à la création d'aires protégées. Ces évaluations s'appliquent aux terres émergées et immergées de compétence fédérale, ainsi qu'aux terres qui pourraient devenir des parcs nationaux ou des zones de protection marines.

Budget : Première année : **0,7 million de dollars**

Extrants

Évaluations environnementales

- Avis d'experts géoscientifiques sur les conditions de base de l'environnement physique et évaluations des impacts, qui mettent l'accent sur la géologie, l'hydrogéologie, les conditions techniques du sol et du pergélisol, la géotechnique, la géochimie environnementale, et les processus marins, côtiers et fluviaux
- Documents techniques, commentaires et témoignages du domaine public aux fins des examens de toutes les étapes du processus fédéral d'évaluation environnementale ou d'une contribution à ce processus
- Produits et outils pour mettre les compétences géoscientifiques au service du processus fédéral d'évaluation environnementale

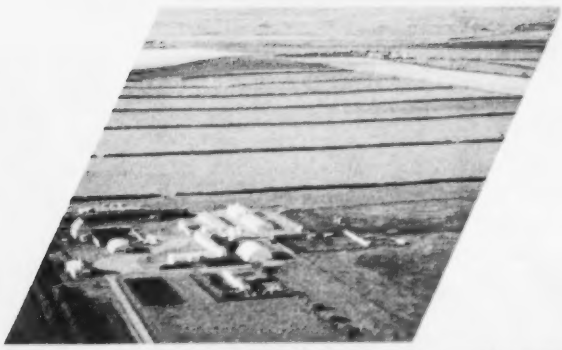
Évaluations des ressources minérales et énergétiques

- Produits et outils à l'appui de l'évaluation des ressources non renouvelables
- Publication de rapports sur l'évaluation des ressources minérales et énergétiques en vue de la création de parcs nationaux et de zones de protection marines
- Publication de jeux de données géologiques, particulièrement de jeux de données géochimiques et géophysiques
- Rapports sur la consultation des clients et des collectivités

Résultat à long terme

- Le gouvernement fédéral protège mieux l'environnement en prenant des décisions éclairées au sujet du développement et de l'utilisation du sol.

3.3 Enjeu : Les changements climatiques



Renforcer la résilience face aux changements climatiques
Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT POUVONS-NOUS RÉDUIRE LES EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR NOS COLLECTIVITÉS ET NOTRE INFRASTRUCTURE?

Les Canadiens doivent comprendre les effets environnementaux, économiques et sociaux des changements climatiques sur leurs collectivités, leur infrastructure et leur mode de vie. Ils doivent aussi s'y préparer et s'y adapter. Ce programme permettra de produire et de publier des données et des connaissances géoscientifiques en vue de mieux évaluer la vulnérabilité et la réaction de la masse continentale et des zones côtières du Canada aux effets des changements climatiques. L'objectif est d'intégrer ces nouvelles connaissances à la planification et à la gestion du capital naturel. On ciblera les possibilités clés qui permettront à la population du Canada de mieux s'adapter aux changements climatiques en intensifiant l'interaction et la collaboration avec les intervenants.

Budget : Première année : **3,8 millions de dollars**

Extrants

- Évaluation de l'impact des changements climatiques sur les secteurs qui dépendent de l'eau
- Options d'adaptation pour l'agriculture, la production des sables bitumineux et la gestion des habitats
- Critères et méthodes pour évaluer la vulnérabilité des collectivités
- Documentation des vulnérabilités à l'intention des intervenants des collectivités
- Adaptation des outils d'apprentissage et d'aide à la décision aux fins de la planification
- Évaluations régionales de la réaction des paysages et des écosystèmes
- Création de jeux de données et de bases de données nationaux sur le changement des paysages
- Reconstitutions paléoenvironnementales aux fins des études d'impact et pour contraindre les modèles
- Rapports, contributions à des produits de synthèse et évaluations nationales et internationales

Résultat à long terme

- La résilience du Canada aux changements climatiques est meilleure grâce à des stratégies d'adaptation efficaces qui sont basées sur les extrants géomatiques et géoscientifiques du SST.

3.4 Enjeu : Sûreté publique et sécurité

Réduction des risques dus aux aléas naturels
Programme

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT POUVONS-NOUS RÉDUIRE LES RISQUES QUE REPRÉSENTENT LES ALÉAS NATURELS POUR LA POPULATION DU CANADA?

Ce programme permettra d'évaluer les aléas naturels et de trouver des moyens de réduire les pertes qui sont attribuables à leurs effets sur la sécurité et le bien-être de la population, de l'économie et de l'infrastructure du Canada. Les études seront concentrées sur les domaines et les régions où, selon l'évaluation du risque, de nouvelles mesures d'atténuation et de préparation auraient le plus de chances de réduire ces pertes. On produira des bases de données, des méthodes et des outils que les organisations pourront utiliser pour se préparer à affronter les catastrophes naturelles et à en atténuer les effets. Ces travaux seront réalisés en étroite collaboration avec les collectivités et les groupes partenaires afin que les extrants soient utilisables et ciblés.

Budget : Première année : **4,0 millions de dollars**

Extrants

- Publication de rapports sur les processus des aléas, les conditions qui les favorisent, leurs conséquences et leur prévisibilité
- Publication de rapports sur la prévisibilité des aléas
- Inventaires des aléas
- Évaluation des aléas reconnus
- Rapports sur les méthodes d'évaluation de la vulnérabilité
- Documents qui définissent la méthode d'évaluation du risque et l'estimation de la réduction du risque
- Plans de travail du SST pour les aléas, priorisés selon leur contribution à la réduction du risque
- Matériel d'éducation et de communication
- Stratégie de communication, qui comprend des entrevues avec des journalistes et des présentations publiques
- Évaluation du matériel de formation requis aux fins de la planification et de l'intervention en cas de catastrophes naturelles

Résultat à long terme

- On réduit l'effet des aléas naturels sur la sécurité et le bien-être de la population, sur l'économie et sur l'infrastructure du Canada en ciblant les investissements qui offrent la meilleure possibilité de réduire le risque et d'accroître la résilience face aux aléas naturels.

Service canadien d'information sur les dangers

Service au gouvernement

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :

COMMENT LE GOUVERNEMENT ASSURERA-T-IL UN ACCÈS RAPIDE À L'INFORMATION SUR LES DANGERS ET AUX DONNÉES GÉOSPATIALES REQUISES PENDANT UNE SITUATION D'URGENCE CIVILE?

Ce service assure la surveillance continue des tremblements de terre, des tsunamis, des éruptions volcaniques, des glissements de terrain, des orages géomagnétiques et des incidents radiologiques et nucléaires et offre de l'information et des produits sur ces dangers. Pour ce faire, il transmet des données de télédétection et de géomatique et donne un soutien matériel aux organismes canadiens chargés des interventions en cas d'urgence. De plus, il assume les responsabilités qui incombent au Ministère en vertu du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires, à savoir la surveillance permanente des essais nucléaires.

Budget : Première année : **5,1 millions de dollars**

Extrants

- Données d'archives sismiques et géomagnétiques, catalogue des séismes et produits d'information sur les séismes et les phénomènes géomagnétiques, qui sont accessibles au grand public
- Trains de données de grande qualité transmis en temps voulu aux fins des alertes aux tsunamis
- Formats définis pour les données et l'information
- Rapports sur les tremblements de terre qui se produisent au Canada ou près du Canada diffusés en temps voulu
- Analyses de l'aléa sismique
- Prévisions géomagnétiques diffusées en temps voulu
- Publication du Champ de référence géomagnétique du Canada sous une forme qui permet de l'intégrer aux cartes aéronautiques
- Soutien de la vérification réalisée aux fins du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires
- Production sur demande de l'information géospatiale sous forme numérique ou imprimée
- Fourniture, au besoin, de produits géospatiaux personnalisés
- Solides plans et produits pour les avis et les alertes aux tremblements de terre, aux tsunamis, aux éruptions volcaniques et aux orages géomagnétiques qui touchent le Canada
- Enquête sur les explosions détectées présentant un intérêt
- Cartes des types et de la répartition des isotopes radioactifs

Résultat à long terme

- Les produits d'information à référence géographique sur les dangers sont transmis aux bonnes personnes, dans le bon format et en temps opportun.

Entretien de la frontière internationale entre le Canada et les États-Unis et mise en œuvre du traité de 1925

Service au gouvernement

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
QUI EST RESPONSABLE D'ENTRETENIR LA FRONTIÈRE ENTRE LE CANADA ET LES ÉTATS-UNIS?

Sous les auspices de la Commission de la frontière internationale et en partenariat avec les États-Unis en vertu d'un traité, ce service entretient la ligne de démarcation internationale clairement définie et tient la percée dégagée. L'entretien de la frontière englobe des activités d'inspection, la restauration et l'entretien des bornes, la réalisation de nouveaux levés et le défrichage. En outre, la Commission réglemente les activités dans la percée et conseille le gouvernement sur les litiges.

Budget : Première année : **2,4 millions de dollars**

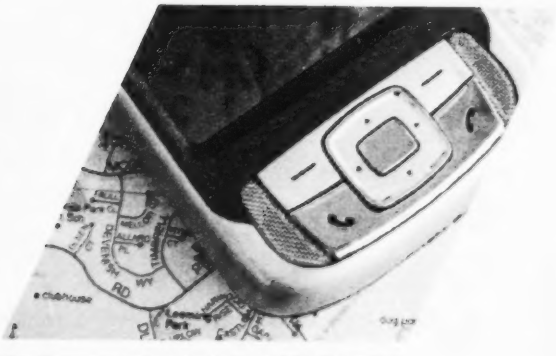
Extrants

- Réglementation et entretien de la ligne de démarcation internationale
- Mise à jour des plans de cinq ans et de quinze ans concernant l'entretien de la frontière internationale
- Production de rapports conjoints annuels et présentation de ces rapports au ministre des Affaires étrangères du Canada et au secrétaire d'État américain
- Lettres d'autorisation aux fins des travaux de construction
- Enlèvement des empiètements non autorisés
- Établissement de points d'inflexion sur les terres
- Achèvement d'un plan de communication
- Installation de bornes et de repères d'alignement
- Nouvelles cartes officielles à jour de la frontière internationale
- Conversion des jeux de données au NAD83
- Jeux de données ajustés mathématiquement
- Base de données à jour sur les bornes de la frontière et les propriétaires fonciers

Résultat à long terme

- La ligne de démarcation de la frontière internationale est bien définie et visible et appuie l'affirmation de la souveraineté, la sûreté publique et l'application efficace des lois canadiennes et américaines sur les douanes, l'immigration, la sécurité nationale et d'autres sujets, tel qu'il est indiqué dans le traité.

3.5 Initiatives nationales gérées par le Secteur



Impacts et adaptation liés aux changements climatiques

Initiative nationale

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :

QUE FAISONS-NOUS POUR ASSURER L'ADAPTATION DE LA POPULATION DU CANADA AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES?

Cette initiative nationale favorise la production de meilleures connaissances sur la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques. Elle a pour objectif de mieux évaluer les risques et les avantages que présentent les changements climatiques et de favoriser une prise de décisions pertinentes sur l'adaptation. Elle appuie les activités de recherche et les activités scientifiques connexes qui visent à combler les lacunes les plus criantes qui existent dans nos connaissances sur la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques; à entreprendre et à appuyer l'évaluation des impacts et de l'adaptation; à accroître la collaboration entre les intervenants et les scientifiques; et à favoriser l'élaboration de politiques. Les connaissances ainsi obtenues seront intégrées aux politiques par le biais de rapports et de la participation des décideurs à certaines activités du programme.

Budget : Première année : **4,6 millions de dollars**

Extrants

- Rapports de recherche et données qui permettent de combler les lacunes dans les connaissances au sujet des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques au Canada
- Évaluation nationale des impacts et de l'adaptation au Canada

Résultats à long terme

- Les connaissances au sujet de la vulnérabilité du Canada aux changements climatiques et de l'adaptation en tant que stratégie d'intervention augmentent.
- La capacité d'entreprendre des travaux de recherche sur les impacts et l'adaptation augmente.
- La collaboration entre les chercheurs et les intervenants s'améliore, et ceux-ci participent davantage aux travaux de recherche.

GéoConnexions
Initiative nationale

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMMENT LES OUTILS DE GÉOMATIQUE PEUVENT-ILS CONTRIBUER À LA GESTION DE L'UTILISATION DU SOL, AUX DÉCISIONS D'AFFAIRES ET À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE?

Le programme national de partenariat GéoConnexions vise le développement de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG). Celle-ci offre à la population du Canada un accès sur demande à de l'information géographique, par exemple des cartes et des images satellitaires, ainsi qu'à des services et à des applications connexes à l'appui d'une prise de décisions éclairées.

Budget : Première année : **13,5 millions de dollars**

Extrants

- Disponibilité d'un cadre national et de jeux de données répartis grâce à l'ICDG
- Réseau de données, d'outils, de politiques et d'applications clients interopérables qui forme une infrastructure facilement accessible et conforme aux normes
- Ententes avec les intervenants qui découlent d'une perception commune des avantages de l'ICDG, notamment des stratégies pour surmonter les obstacles stratégiques et culturels

Résultat à long terme

- Les décideurs et les intervenants utilisent l'information géospatiale offerte en ligne pour régler leurs problèmes.

Délimitation du plateau continental du Canada en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer *(UNCLOS)*

Initiative nationale

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
QUELLE EST L'ÉTENDUE DU TERRITOIRE EXTRACÔTIER DU CANADA EN VERTU DU DROIT DE LA MER?

À la suite de la ratification de l'UNCLOS en 2003, le gouvernement a annoncé des fonds de 69 millions de dollars pour définir les limites externes des plateaux continentaux de l'Arctique et de l'Atlantique du Canada. Dans le cadre de l'initiative de délimitation dirigée par le SST, on fait l'arpentage et la cartographie du fond marin à l'appui de l'argumentation que présentera le Canada au sujet de la délimitation juridique du plateau continental en vertu de l'UNCLOS. Cet investissement permettra au Canada de présenter une revendication afin de confirmer sa souveraineté sur les plateaux continentaux de l'Arctique et de l'Atlantique au-delà de la zone économique exclusive habituelle de 200 milles marins et son droit de propriété sur les ressources minérales et les hydrocarbures qui s'y trouvent.

Budget : Première année : **5,5 millions de dollars**

Extrants

- Coordonnées de l'isobathe de 2 500 mètres et du pied du talus continental
- Coordonnées des limites extérieures basées sur une formule qui tient compte de l'épaisseur des roches sédimentaires et des sédiments
- Coordonnées définitives des limites extérieures des marges de l'Atlantique et de l'Arctique
- Avis juridique au sujet de la validité d'une revendication territoriale sur la marge du Pacifique

Résultat à long terme

- La ligne de démarcation du Canada dans les océans Arctique et Atlantique est reconnue à l'échelle internationale. Elle délimite un territoire situé au-delà de la zone habituelle des 200 milles marins dans les deux océans, qui correspond à la superficie maximale autorisée en vertu de l'UNCLOS.

Étude du plateau continental polaire

Initiative nationale

UNE QUESTION CLÉ QUE POSENT LES CANADIENS :
COMPTE TENU DU GRAND NOMBRE DE PROJETS SCIENTIFIQUES QUI SE DÉROULENT DANS LE NORD, QUI COORDONNE LES SERVICES DE SOUTIEN LOGISTIQUE DE FAÇON À LIMITER LES COÛTS AUTANT QUE POSSIBLE?

L'Étude du plateau continental polaire est une organisation nationale de services qui coordonne le soutien logistique dont ont besoin les organismes du gouvernement du Canada, les collectivités nordiques et les groupes universitaires et indépendants qui réalisent des activités scientifiques dans l'Arctique canadien. Ces services sont aussi offerts au secteur privé et aux scientifiques étrangers selon un régime de recouvrement complet des coûts.

Budget : Première année : **6,5 millions de dollars**

Extrants

- Soutien logistique efficient, coordonné et de grande qualité pour les projets de recherche réalisés dans l'Arctique canadien
- Soutien logistique pour les travaux de recherche réalisés dans l'Arctique canadien, fourni en collaboration avec les collectivités et les fournisseurs nordiques
- Contribution à l'économie du Nord – de façon directe par l'achat de fournitures et de services et de façon indirecte par la création d'emplois dans les collectivités nordiques

Résultat à long terme

- L'enrichissement des connaissances scientifiques sur la région de l'Arctique et les eaux adjacentes contribue à la réalisation des priorités nationales actuelles et nouvelles et à l'affirmation de la souveraineté du Canada dans l'Arctique canadien.

4. Financement du Secteur des sciences de la Terre

Mécanismes de financement du Secteur des sciences de la Terre (en millions de dollars)

	2006–2007	2007–2008	2008–2009
Crédits parlementaires	196	200	196
Crédits nets	3	3	3
Fonds renouvelable	14	4	4
Total	**213**	**207**	**203**

Principales catégories de dépenses du Secteur des sciences de la Terre (en millions de dollars)

n'englobent pas le fonds renouvelable du SST

	2006–2007	2007–2008	2008–2009
Salaires	93	95	91
Régime d'avantages sociaux des employés	18	17	17
Frais de fonctionnement et dépenses en capital	80	82	84
Subventions et contributions	8	9	7
Total	**199**	**203**	**199**

5. Carte des bureaux du Secteur dans l'ensemble du Canada

6. Principales coordonnées du Secteur des sciences de la Terre

Bureau du sous-ministre adjoint
580, rue Booth, 14e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : 613-992-9983
Télécopieur : 613-995-1509

Centre canadien de gestion cadastrale
605-9700 Jasper Avenue
Edmonton (Alberta) T5J 4C3
Téléphone : 780-495-7347
Télécopieur : 780-495-4052

Centre canadien de télédétection
588, rue Booth, 3e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0Y7
Téléphone : 613-947-1358
Télécopieur : 613-947-1382

Direction des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques
601, rue Booth, 1er étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-947-4848
Télécopieur : 613-992-0190

Direction de la gestion et de la diffusion des données
601, rue Booth, 2e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-995-4499
Télécopieur : 613-944-6749

Bibliothèque de RNCan – Sciences de la Terre
601, rue Booth, 3e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-996-3919
Télécopieur : 613-943-8742

Direction des politiques et de la coordination
580, rue Booth, 14e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : 613-943-4134
Télécopieur : 613-996-9670

Secrétariat de GéoConnexions
615, rue Booth, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E9
Téléphone : 1-877-221-6213
Télécopieur : 613-947-2410

Commission géologique du Canada
Direction de l'Atlantique et de l'Ouest du Canada
601, rue Booth, 2e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-947-6233
Télécopieur : 613-996-6575

Commission géologique du Canada
Direction du Centre et du Nord du Canada
601, rue Booth, 2e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-974-6233
Télécopieur : 613-996-6575

Commission de la frontière internationale
615, rue Booth, 5e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E9
Téléphone : 613-944-6369
Télécopieur : 613-947-1337

Division internationale
615, rue Booth, 5e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E9
Téléphone : 613-996-7643
Télécopieur : 613-995-8737

Direction des services cartographiques
615, rue Booth, 7e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E9
Téléphone : 613-992-1797
Télécopieur : 613-995-2000

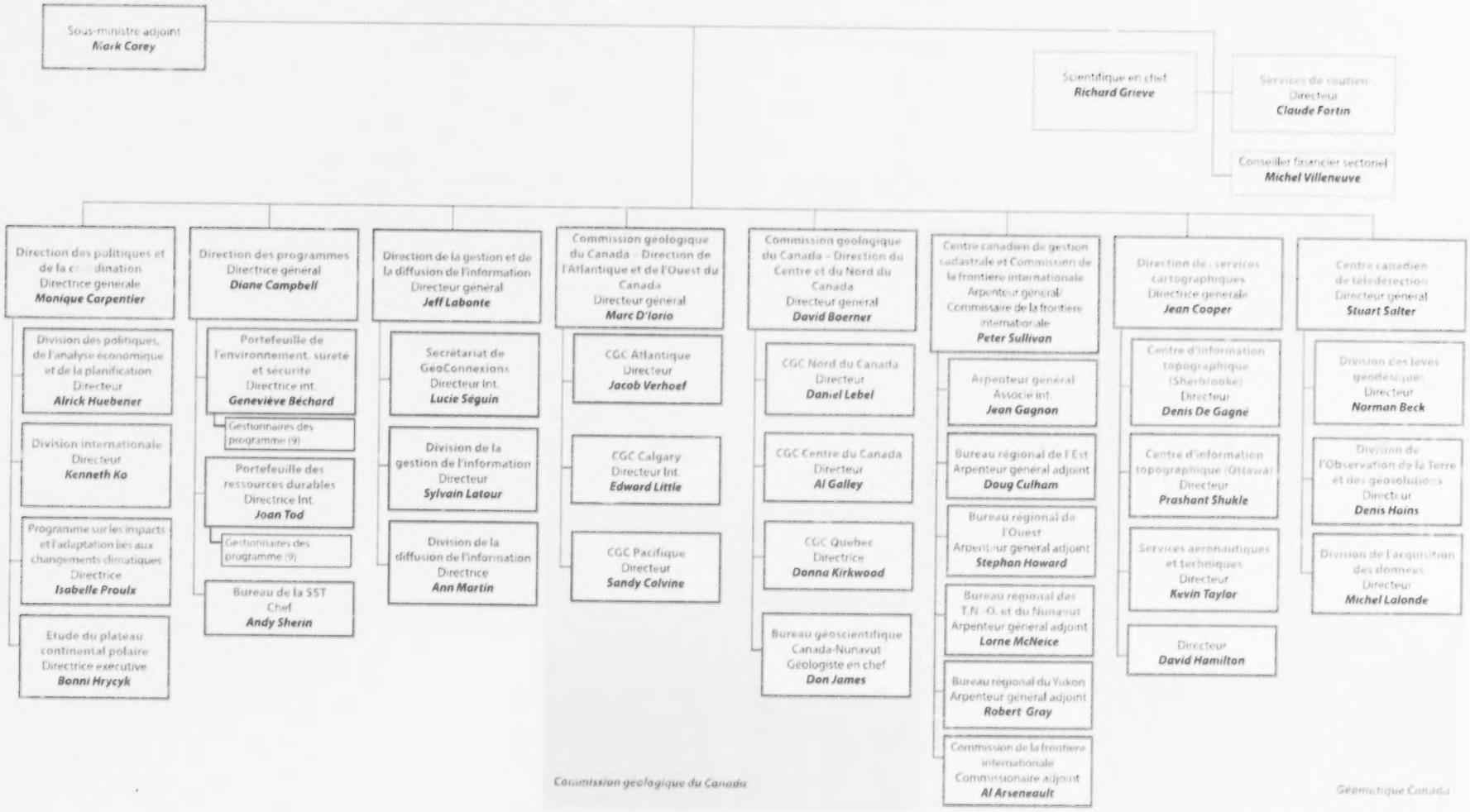
Étude du plateau continental polaire
615, rue Booth, 4e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E9
Téléphone : 613-947-1601
Télécopieur : 613-947-1611

Direction des programmes
601, rue Booth, 2e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E8
Téléphone : 613-996-7761
Télécopieur : 613-947-8768

Support Services Division
601 Booth Street, Room 406
Ottawa, Ontario K1A 0E8
Telephone: (613) 943-0856
Fax: (613) 943-0849

7. Organigramme du Secteur des sciences de la Terre

en date du 1 février 2007



Commission geologique du Canada

Geomatique Canada